

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана  
Факультет «Информатика и системы управления»  
Кафедра «Системы обработки информации и управления»



**Гапанюк Ю.Е.**

**Отчет по Лабораторной работе 6  
По курсу  
“Разработка интернет-приложений”**

Выполнила:  
Гергиева Д.Р.  
группа ИУ5-52

Москва, 2017г.

**Задание:** Задание и порядок выполнения В этой лабораторной работе вы познакомитесь с популярной СУБД MySQL, создадите свою базу данных. Также вам нужно будет дополнить свои классы предметной области, связав их с созданной базой. После этого вы создадите свои модели с помощью Django ORM, отобразите объекты из БД с помощью этих моделей и ClassBasedViews.

Для сдачи вы должны иметь:

Скрипт с подключением к БД и несколькими запросами.

Набор классов вашей предметной области с привязкой к СУБД (класс должен уметь хотя бы получать нужные записи из БД и преобразовывать их в объекты этого класса)

Модели вашей предметной области 4. View для отображения списка ваших сущностей

## Исходники

### Models.py

```
from django.db import models
from django.contrib.auth.models import User
from django.contrib import admin

class chairs(models.Model):
    name = models.CharField(max_length=30)
    description = models.CharField(max_length=255)

    objects = models.Manager()

    def __unicode__(self):
        return self.name

class User(models.Model):
    name = models.CharField(max_length=30)
    email = models.CharField(max_length=255)
```

### Views.py

```
from django.views.generic
import from polls.models import chairs

class chairsView(ListView):
    model = chairs
    template_name = 'lab6.html'
```

### Settings.py

```
DATABASES = {
    'default': {
        'ENGINE': 'django.db.backends.mysql',
        'NAME': 'first_db',
        'USER': 'dbuser',
        'PASSWORD': '12345678',
        'HOST': 'localhost',
        'PORT': 3306,
        'OPTIONS': {'charset': 'utf8'},
        'TEST_CHARSET': 'utf8',
    }
}
```

### Lab5.html

```
{% extends 'base.html' %}

{% block title %}ИУ{% endblock %}

{% block body %}
    <div class="jumbotron">
        <div class="container">
            <div class="page-header">
```

```

        <h1>Кафедры</h1>
    </div>
    <ul class="list-group">
        {% for chair in object_list %}
            <li>
                <div class="main_block_elem">
                    <h4>{{ chair.name }}</h4>
                    Описание: {{ chair.description }}<br>
                </div>
            </li>
        {% empty %}
            <li>пустой список</li>
        {% endfor %}
    </ul>
</div>
{% endblock %}

```

## Classes.py

```
import MySQLdb
```

```

class Connection:
    def __init__(self, user, password, db, host='localhost'):
        self.user = user
        self.host = host
        self.password = password
        self.db = db
        self._connection = None

    @property
    def connection(self):
        return self._connection

    def __enter__(self):
        self.connect()

    def __exit__(self, exc_type, exc_val, exc_tb):
        self.disconnect()

    #! Открытие соединения
    def connect(self):
        if not self._connection:
            self._connection = MySQLdb.connect(
                host=self.host,
                user=self.user,
                passwd=self.password,
                db=self.db
            )
            self._connection.set_character_set('utf8')

    #! Закрытие соединения
    def disconnect(self):
        if self._connection:
            self._connection.close()

class Chair:

    def __init__(self, db_connection, name, description):
        self.db_connection = db_connection.connection
        self.name = name
        self.description = description

    def save(self):
        c = self.db_connection.cursor()
        c.execute("insert into chairs(name, description) values(%s, %s);",
            (self.name, self.description))

```

```

        self.db_connection.commit()
        c.close()

    def show(self):
        c = self.db_connection.cursor()
        c.execute("select * from chairs;")
        entries = c.fetchall()
        for e in entries:
            print(e)
        c.close()
conn = Connection("dbuser", "123", "first_db")

with conn:
    chair = Chair(conn, 'ИУ5', " Системы обработки информации и управления ")
    chair.show()

```

## *Example.py*

```

import MySQLdb

#! Открытие соединение с базой данных
db = MySQLdb.connect(
    host="localhost",
    user="dbuser",
    passwd="12345678",
    db="first_db"
)
db.set_character_set('utf8')
#! Получить курсор для работы с базой данных
c=db.cursor()

#! Выполнить вставку
# c.execute("insert into chairs (name, description) VALUES (%s, %s);", ('ИУ6',
# 'Компьютерные системы и сети '))
# #! Фиксирование изменений
# db.commit()

#! Выполнить выборку
c.execute("select * from chairs;")

#! Забрать все полученные записи
entries = c.fetchall()

#! Распечатать записи
for e in entries:
    print(e)

#! Закрытие курсора
c.close()
#! Закрытие соединения
db.close()

```

# Кафедры

- [ИУ5](#)

Описание: Системы обработки информации и управления

- [ИУ6](#)

Описание: Компьютерные системы и сети